

O DISCURSO SOBRE O REAL E O VIRTUAL – UMA ABORDAGEM SEMIÓTICA*

Hardarik Blühdorn**

Abstract: This article deals with the notion of reality. During the last twenty years, public discourse in western societies has identified the opposition between the real and the virtual as one of the cultural key questions. Taking concrete examples as a point of departure, the paper investigates the semantics of the polysemic terms *virtual* and *real*. A semiotic model of the relation between (human) organisms, concepts and signs is used in order to demonstrate that the virtual cannot be adequately described as something opposed to reality, but must be seen as an indispensable part of it. The way in which organisms constitute reality is discussed in the light of the basic cognitive operations of categorization and the formation of conceptual relations, and also of their linguistic counterparts. The apparent conflict between the real and the virtual, which has led many critics to develop apocalyptic visions of the end of civilization, is, in fact, a phantom, product of an outdated theory of semantics.

Keywords: Semiotics; Semantics; Culture; Virtual reality; Communication; Coherence.

Zusammenfassung: Der vorliegende Aufsatz beschäftigt sich mit dem Begriff der Realität. In den letzten zwanzig Jahren hat der öffentliche Diskurs in den westlichen Gesellschaften den Gegensatz zwischen Realem und Virtuellem als eine der kulturellen Schlüsselfragen identifiziert. Ausgehend von konkreten Beispielen untersucht der Artikel die Semantik der polysemen Termini *virtuell* und *real*. Ein semiotisches Modell der Beziehung zwischen (menschlichen) Organismen, Konzepten und Zei-

* Uma versão preliminar do presente trabalho foi apresentada na *VI Semana Interdisciplinar de Estudos Anglo-Germânicos "Os Discursos Utópicos da Poesia"*, na Universidade Federal do Rio de Janeiro, no dia 06/10/1997. Na elaboração da versão final, tive grande apoio por parte dos meus colegas Prof^º. Dr^º. Eloá Heise e Prof. Dr. Willi Bolle. Agradeço a ambos pela paciência que tiveram nas extensas discussões e pelas valiosas sugestões com que contribuíram.

** O autor é professor doutor do Departamento de Letras Modernas, Área de Alemão, da USP.

chen wird verwendet, um zu zeigen, daß das Virtuelle nicht angemessen als etwas dem Realen Entgegengesetztes beschrieben werden kann, sondern daß es als ein unverzichtbarer Teil von ihm betrachtet werden muß. Wie Organismen Realität konstituieren, wird diskutiert im Lichte der grundlegenden kognitiven Operationen der Kategorisierung und der Herstellung konzeptueller Relationen sowie ihrer jeweiligen linguistischen Entsprechungen. Der scheinbare Konflikt zwischen dem Realen und dem Virtuellen, der viele Kritiker veranlaßt hat, apokalyptische Visionen vom Ende der Zivilisation zu formulieren, ist in Wahrheit ein Trugbild, Ausfluß einer veralteten Semantiktheorie.

Stichwörter: Semiotik; Semantik; Kultur; Virtuelle Realität; Kommunikation; Kohärenz.

Palavras-chave: Semiótica; Semântica; Cultura; Realidade virtual; Comunicação; Coerência.

1. Introdução: O termo *virtual*

Sem dúvida, o virtual está na moda. O vice-secretário geral do Instituto Goethe, numa conferência recentemente dada em São Paulo, quando falou sobre a informatização do ensino de línguas, levantou a pergunta de “Quão virtual um Instituto Goethe poderia ser?” [*Wie virtuell kann ein Goethe-Institut sein?*]. O novo regulamento do CNPq para a solicitação de bolsas de doutorado prevê não apenas candidatos reais, mas também *candidatos virtuais*, ou seja, candidatos ainda não existentes no momento em que a bolsa é solicitada pelo orientador – que, nessa condição, também é um orientador virtual. E a sobrecarga com tarefas administrativas nas nossas universidades parece paulatinamente transformar as nossas identidades acadêmicas em *curricula vitae virtualia*.

Todos nós temos consciência do virtual, utilizamos essa palavra com a percepção nítida de que ela é mais do que um mero modismo. O virtual é algo altamente relevante no mundo pós-moderno. Mas o que exatamente é o virtual? Qual seria o significado preciso dessa palavra?

A palavra *virtual* existe, de forma quase idêntica, em muitas línguas européias: inglês *virtual*, italiano *virtuale*, francês *virtuel*, alemão *virtuell*. Em termos etimológicos, ela deriva do latim *virtus*, “virtude, valentia, virilidade”, que, por sua vez, provém de *vir*, “homem”. Até cerca de vinte anos atrás, *virtual* era um termo meramente técnico-científico, utilizado na física (ótica, mecânica quântica), na medicina e na filosofia. Por *virtual* entendia-se aquilo que existia de maneira escondida, em estado de latência, preparado para se manifestar, mas (ainda) não manifesto. Dessa forma, o *virtual* constitui um estágio intermediário entre o *atual* (aquilo que se manifesta) e o meramente *possível* (aquilo que não está nem manifesto, nem em estado de latência). Na física, o termo adquiriu sentidos técnicos bem mais específicos.

Na linguagem cotidiana, a palavra *virtual* entrou tão recentemente, que ainda é difícil encontrar, em dicionários ou enciclopédias, uma explicação do seu uso corriqueiro. Na verdade, a antiga tríade de nuances semânticas de *atual* – *virtual* – *possível* hoje se transformou em uma oposição binária entre *real* (o antigo *atual*) e *virtual* (uma síntese dos antigos conceitos *virtual* e *possível*). Mesmo assim, essa oposição se caracteriza por uma ampla polissemia. Dentre os sentidos, podemos mencionar as seguintes variações:

o real é o autêntico,	o virtual o simulado;
o real é o verdadeiro,	o virtual o falsificado;
o real é o legítimo,	o virtual o ilegítimo;
o real é o existente,	o virtual o fictício;
o real é o confiável,	o virtual o enganoso;
o real é o profundo,	o virtual o superficial.

É interessante que, nessas oposições, o *real* sempre se relaciona com uma avaliação positiva, e o *virtual*, com uma negativa. Embora possamos ainda (mantendo em parte o conceito tradicional) interpretar a oposição de uma maneira menos valorativa, relacionando, p.ex.,

o real ao necessário,	e o virtual ao possível,
o real ao concreto,	e o virtual ao abstrato,

existe uma forte tendência de não apenas utilizar a oposição de maneira neutra, mas sim, de avaliá-la espontaneamente.

Entretanto, não só o conceito de *virtual* está em oposição ao conceito de *real*, mas também um outro, a saber, o conceito de *signo*. Signos – como se diz vulgarmente – são meios que servem para nos referirmos à realidade e, nesse sentido, estão em oposição a ela. Essa teoria semântica que, em última análise, deriva da filosofia da antiguidade (cf. NÖTH 1995: 27 ss.) tem, até hoje, uma função proeminente em vários ramos da lingüística.

A partir das oposições *realidade* vs. *virtualidade* e *realidade* vs. *signo*, muitas vezes identifica-se hoje o virtual com o sógnico. Assim, retomando o exemplo do candidato virtual a uma bolsa do CNPq, podemos afirmar que coexistem a expectativa de existência desse candidato (um fato virtual) e o signo (a referência a ele) que aparece nos formulários de solicitação. Em outras palavras, o termo *virtual*, novo na linguagem cotidiana, recebe sua interpretação a partir do termo *signo*, mais antigo e, como se supõe, melhor compreendido. Contudo, o termo *signo*, tradicionalmente neutro, também adquire novas conotações a partir do conceito de *virtual*, altamente aberto a interpretações emotivas e valorativas.

Pretendo, neste artigo, analisar de maneira crítica o fundamento de tais emoções e avaliações, a fim de esclarecer melhor os conceitos de realidade e de virtualidade. Para tanto, discutirei, num primeiro passo, casos em que o real e o virtual interferem um com o outro. Num segundo passo, apresentarei um modelo teórico do conceito de realidade que nos permitirá uma análise mais adequada de sua relação com a virtualidade. E num terceiro passo, abordarei alguns aspectos especificamente lingüísticos dessa questão.

2. Interferências entre o real e o virtual

2.1. Vou começar contando umas experiências pessoais. Durante minha infância, li uma série de romances de aventura, nos quais apa-

recia freqüentemente como cenário a cidade do Rio de Janeiro. Quando, em 1990, cheguei pela primeira vez a esse lugar, tive a impressão de estar entrando num filme ou numa reportagem de televisão, pois o nome *Rio de Janeiro* para mim soava tão literário que mal conseguia acreditar ser possível minha presença nessa cidade famosa. Experiências similares me foram relatadas por pessoas que encontraram pessoalmente famosos autores, cujas obras já haviam lido e/ou citado.

Uma outra experiência aconteceu com a minha mulher, que, tempos atrás, vivenciou um assalto de banco em São Paulo. Ela voltou para casa toda confusa e preocupada, mas mal conseguiu narrar o que havia acontecido. Eu liguei a televisão, e logo no primeiro canal transmitiram o assalto, filmado pelas câmeras automáticas instaladas no *hall* do banco. A partir dessa transmissão, a minha mulher, mais tarde, conseguiu relatar melhor a sua aventura para os nossos amigos. Experiências semelhantes todos nós conhecemos, se nos lembrarmos do último grande engarrafamento de carros em que ficamos presos ou de um acidente de trânsito do qual fomos testemunhas.

Um terceiro exemplo, muito discutido ultimamente, é a vida da Princesa Diana, da Inglaterra. Provavelmente poucos dentre nós ouviram falar dela antes de seu casamento, em 1981, com o Príncipe Charles. Já o casamento, nenhum de nós vivenciou *ao vivo*¹, mas sim através da versão mediada e traduzida pela televisão. Na verdade, todo o ceremonial fora planejado como um evento telegênico, para que a realidade pública da nova princesa pudesse se fundamentar nele. Nos anos seguintes, a presença da Princesa nas nossas vidas foi contínua, e muitos de nós podem até ter mantido certos sentimentos simpáticos em relação a ela. Nunca, porém, ela deixou de ser uma pessoa da mídia, ou seja, ela não apareceu corporalmente diante de nós, por indiscretas que tenham sido as reportagens divulgadas sobre ela.

1 O próprio termo *ao vivo* é uma designação problemática. Diz-se, por exemplo: “Eu assisti o *show* da Xuxa ao vivo.”, quando se esteve presente no auditório durante o espetáculo. Contudo, pode-se também usar a mesma frase quando se assistiu ao evento pela televisão, numa transmissão simultânea ao transcorrer do *show*.

Quando morreu de modo tão imprevisto, na alegada tentativa de escapar dos *paparazzi*², podia-se até ter a impressão de que o acidente também foi um espetáculo encenado para a mídia, tanto quanto depois a cerimônia do enterro. Um comentarista do jornal alemão *DIE ZEIT* (DE WECK 1997) chegou até a escrever que, provavelmente, não vai demorar muito para a vida da Diana se transformar em um musical (vide como analogia o caso *Evita*). Essa vida, na verdade – por real e concreta que possa ter sido para a própria Princesa – foi, para nós, uma história totalmente virtual, apesar de termos participado do seu destino por quase 20 anos, com maior ou menor interesse. E, mesmo assim, talvez tenhamos sentido uma tristeza honesta no momento em que recebemos a notícia de seu fim.

Todos esses exemplos trazem casos de interferência entre o real e o virtual. No caso do nome *Rio de Janeiro*, o virtual (sob forma de uma imaginação literária) impede que o real seja percebido como real. O real parece virtual. No caso do assalto ao banco, o virtual (sob forma da reportagem na televisão) autentica a experiência do real. O real torna-se real apenas com a ajuda do virtual. No caso da Princesa Diana, não existe experiência real, e sim, apenas o virtual (sob forma de uma grande narrativa complexa mantida no ar durante muitos anos). O virtual se apresenta como se fosse o real.

2.2. Hoje em dia, é comum a experiência do virtual como algo que nos ameaça. Muitas pessoas sentem uma forte concorrência entre o real e o virtual e têm receio de uma situação em que o virtual poderia se instaurar no lugar do real, substituindo-o, transformando o mundo em uma falsificação gigantesca, uma única grande mentira, que se denomina com o termo contraditório de *realidade virtual*. Tal receio

2 Pessoas mais enfronhadas no mundo cinematográfico conheciam a origem da palavra *paparazzo*, oriunda do filme *La dolce vita* de Federico Fellini. É digno de nota, porém, como a palavra, especialmente seu plural *pararazzi*, foi rapidamente incorporada no vocabulário de todos, a partir do incidente da Princesa Diana. No alemão até criou-se recentemente o plural, em princípio incorreto, *paparazzis*.

manifesta-se, por exemplo, em desconforto frente aos *mass media* com sua influência pouco controlável em nossas sociedades; na percepção de poluição visual no ambiente urbano repleto de propagandas, *outdoors*, projeções, painéis eletrônicos etc.; na preocupação frente ao assim chamado *cyberspace* que se abre na *internet* e em jogos de computador.

Em todos os países desenvolvidos, temos hoje discussões públicas sobre o conceito de realidade, sobre a relação entre real e não-real e sobre as possíveis medidas que a sociedade pode tomar a fim de defender o real e a consciência do real contra as alegadas ameaças do virtual. Na Alemanha – e acredito, também no Brasil –, a partir da segunda metade dos anos 80, discutiu-se bastante as afirmações do jornalista norte-americano Neil POSTMAN, que escreveu um livro com o título chamativo *Wir amüsieren uns zu Tode* [Nós morremos de nos divertir] (1985). Num artigo no jornal DIE ZEIT, em 1992, acrescentou a profecia não menos provocativa *Wir informieren uns zu Tode* [Nós morremos de nos informar]. Nos dois casos, o verbo *morrer* deve ser tomado ao pé da letra, em outras palavras, segundo POSTMAN, o nosso contato intenso com o virtual, seja como diversão, seja como informação, pode significar a morte.

Outro autor conhecido por causa da sua posição nesse debate, que também associa o virtual com a morte, é o francês Jean BAUDRILLARD. Em seu livro *L'Echange symbolique et la mort* [A troca simbólica e a morte] (1976), utiliza o termo *simulação* para se referir a signos de alta-tecnologia e sua relação com a realidade pós-moderna. No seu modelo, percebe-se de maneira especialmente clara a identificação entre os conceitos de virtual e de signo, uma vez que o autor atribui ao signo as características de falsificado, fingido, fictício, enganoso e superficial anteriormente mencionadas. Para descrever a função de signos em nossas sociedades contemporâneas, utiliza o termo *simulacro*. Esse tem, por um lado, o sentido antigo de “imagem da divindade”, e por outro, o sentido do não-verdadeiro. Justamente essa ambivalência entre o mítico-religioso e o enganoso caracteriza, segundo BAUDRILLARD, o uso que hoje fazemos de signos na criação de realidades virtuais.

Na lista bibliográfica, menciono outras publicações recentes, em sua maioria coletâneas de artigos, que representam o debate atual na Alemanha sobre a realidade virtual (Waffender 1991, Steinmüller 1993, Rempeters 1994, Flessner 1997). A maioria dos autores presentes nesses livros têm em comum a preocupação frente às novas possibilidades técnicas de computação e seus possíveis efeitos na sociedade.

Uma abordagem de caráter bastante diferente é desenvolvida por dois autores relativamente novos, Michael Müller e Hermann Sottong, em seu livro *Der symbolische Rausch und der Kode. Zeichenfunktionen und ihre Neutralisierung* [A embriaguez simbólica e o código. Funções signícas e sua neutralização], de 1993. O título escolhido por eles alude à tradução alemã do livro de Baudrillard, *Der symbolische Tausch und der Tod*. Os autores criticam a tese de Baudrillard e Postman de que o uso crescente de signos cada vez mais complexos possa levar ao declínio da cultura e, finalmente, à morte. Müller & Sottong condenam essa visão apocalíptica e comprovam que ela se fundamenta em um uso equivocado de conceitos básicos da semiótica. Dessa forma, as preocupações que estimula, se mostram mal justificadas.

A existência de tanta bibliografia acessível ao grande público, sobre um assunto que, em última instância, é um assunto altamente teórico e abstrato, sugere que vivemos tempos filosóficos. Não me ocorre uma outra época histórica em que parte tão significativa das sociedades se tenha preocupado com conceitos filosóficos, como o de realidade. Uma evidência dessa afirmação é a vendagem estrondosa do livro *O mundo de Sofia* de Jostein Gaarder, que apresenta a história da filosofia para jovens e se tornou um *bestseller* em muitos países. Parece que o nosso tempo, sem certezas constituídas, experimenta outra vez a necessidade de se indagar sobre a razão das coisas.

3. O que é real? Um modelo semiótico

3.1. Dentro do campo da filosofia, refiro-me de maneira específica, a um dos seus ramos, que, embora exista desde a antigüidade, apenas

hoje revela toda sua importância, a saber, a semiótica (cf. NÖTH 1996). Gostaria de apresentar um modelo semiótico que explica mais detalhadamente o conceito de realidade (cf. MÜLLER & SOTTONG 1993; BLÜHDORN 1997 a & b).

Esboçemos aqui um diagrama triangular, que se assemelha aos de OGDEN & RICHARDS (1923: 11) e de outros autores, mas que, neste contexto, tem propósitos diferentes:

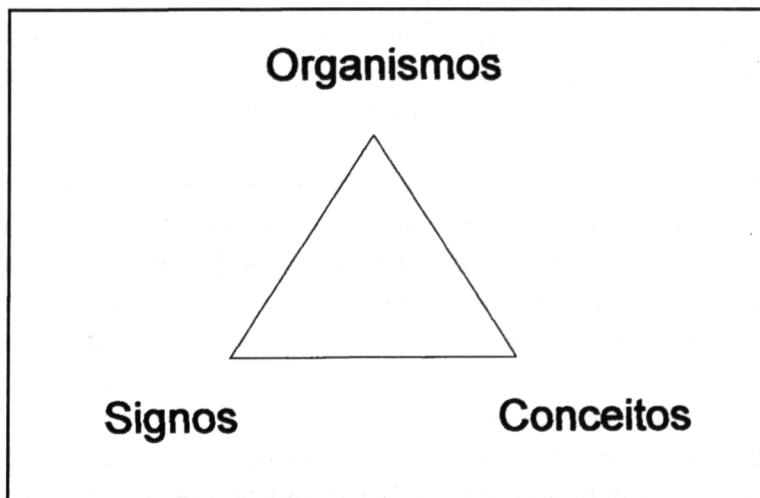


Fig. 1: A relação entre organismos, conceitos e signos

O diagrama mostra a relação entre três entidades. Por *organismos* podemos entender quaisquer seres animados, em nosso contexto, particularmente organismos humanos. Organismos são os autores de todos os signos e, também, como a ciência cognitiva moderna ensina, os autores de todos os conceitos que constituem a realidade (cf. VON FOERSTER 1985). Sem organismos, nem os signos nem os conceitos existiriam. Precisamos, contudo, acrescentar que organismos não funcionam sozinhos, e sim, em comunidades. Quando se trata de comunidades humanas, podemos pensar não só em sociedades, mas também em famílias, grupos de trabalho, times de futebol etc. Todos os signos e todos os conceitos que existem para nós foram produzidos, ao longo da história, por comunidades humanas.

Quanto aos *conceitos*, eles são as unidades das quais a realidade se compõe. Ao menos desde a filosofia de KANT, sabemos que a grande maioria dos conceitos não está à disposição *a priori*, e sim, é produzida a partir das categorias fornecidas pela razão humana (cf. 1787=1966: 147 ss.). Tal posição foi fortalecida, em nossos tempos, pelos assim chamados construtivistas radicais (p.ex. MATURANA ROMESÍN & VARELA GARCÍA 1997; MATURANA ROMESÍN 1998), que postulam um processo de *autopoiese* (auto-organização sistêmica) como base do comportamento dos organismos. Além disso, é claro que a comunidade exerce um papel importante na formação de conceitos. Em outras palavras, o organismo individual, a espécie biológica e a sociedade contribuem para a construção da realidade.

Entretanto, os conceitos também derivam do mundo, que, em relação ao organismo, está fora e independente dele. O mundo proporciona o *input* para os órgãos sensoriais típicos da espécie com suas capacidades individualmente desenvolvidas. Os estímulos externos do *input* são transformados em sinais internos e processados pelo organismo. Em seguida, o organismo projeta os resultados do processamento novamente para fora (cf. SCHWARZ 1992: 43 s.), assim constituindo aquilo que denominamos de realidade. À medida que os sinais internos são derivados do mundo externo, pode-se dizer que equivalem a uma imagem do mundo. E tal como uma pintura, que é determinada não apenas pelos objetos representados, mas também pela disposição do pintor, a realidade como imagem é determinada não apenas pelo mundo, mas também pela disposição do organismo. Verificamos, portanto, que os conceitos têm um caráter *sígnico*, ou seja, os conceitos são *signos*.

Quanto aos *signos*, eles são produzidos por organismos para fins de comunicação sobre conceitos. Como os organismos e os conceitos, os *signos* também não funcionam sozinhos, e sim, em redes complexas que denominamos de sistemas *sígnicos* como, por exemplo, as línguas. Os *signos* se referem a conceitos que, por sua vez, se referem ao mundo externo. Mas ao mesmo tempo, os próprios *signos*, bem como os organismos e todos os objetos por eles conhecidos,

pertencem ao mundo e podem, então, ser objetos, aos quais um organismo se refere por meio de outros signos. Os conceitos, como já observamos, são signos que servem aos organismos para o processamento interno de dados; e os organismos também são signos quando se comunicam entre si, pois uma parte considerável da comunicação natural se dá por meio de signos automanifestos (cf. BLÜHDORN 1995: 94), ou seja, signos que se manifestam no corpo do próprio comunicador. Em outras palavras, tudo o que existe pode ser signo e objeto de signo. Nesse sentido, o triângulo do nosso modelo constitui uma simplificação heurística.

3.2. Quando pressupomos que a realidade é um produto de organismos e comunidades de organismos, devemos reconhecer que não existe uma só realidade, e sim, muitas realidades, em contraposição a um único mundo. Realidades são resultados da recepção do mundo por organismos, deixam o mundo interpretável e constituem uma moldura de orientação para a vida dos organismos.

Num primeiro momento, as realidades são produzidas por meio de percepções sensoriais. Nisso, todavia, não se esgotam. Os organismos são integrantes do mundo, exercem seu comportamento no mundo e alteram-no através do comportamento. Essas alterações não são apenas observadas, e sim, muitas vezes planejadas pelos próprios organismos. Isso significa que a realidade tem, além do aspecto de percepção, um aspecto de comportamento. Diferentemente das percepções, porém, não podemos dizer que o comportamento retrata o mundo, e sim, que o forma. Enquanto o mundo se contrapõe à percepção como seu objeto, frente ao comportamento, ele toma o caráter de um projeto.

Uma parte especial do comportamento dos organismos consiste na produção de signos, por meio dos quais se comunicam. A produção de signos, normalmente, é planejada, e eles são percebidos como produtos de comportamento. Assim, os signos também pertencem à realidade. A característica particular dos signos em compa-

ração a outras entidades encontra-se no fato de que eles não são tomados como entidades em si, mas sim, como representantes de outras entidades. Podemos distinguir, quanto a este respeito, dois tipos diferentes de signos, a saber, aqueles que se assemelham às entidades que representam (imagens), e aqueles que não se assemelham a seus designados (símbolos).

Um tipo especial de signos são as histórias contadas numa comunidade (cf. VON UEXKÜLL 1984). Em parte, o que vale como real é determinado por narrativas. Desde a desintegração da União Soviética e do pacto militar do leste, por exemplo, uma tal de Nova Ordem Mundial passou a pertencer à nossa realidade. Essa entidade deve seu valor como algo real às narrações dos nossos políticos e administradores. Na verdade, ela é muito abstrata para ser diretamente associada às nossas percepções sensoriais. Como outro exemplo, pode-se pensar nas assim chamadas constituições democráticas. Tais entidades também devem seu *status* de realidade muito mais a narrações do que a percepções. A caracterização de um determinado texto como constituição democrática ou não deve-se principalmente às histórias contadas sobre ele, que circulam na comunidade em questão.

Quanto ao papel exercido pelos signos em comunidades humanas, incluindo as histórias, quero distinguir quatro funções possíveis: a função comunicativa (alguém utiliza signos para comunicar uma mensagem), a função conservadora (nos seus signos, uma comunidade acumula tradições e valores culturais), a função interpretativa (signos explicam o mundo para os integrantes da comunidade) e a função projetante (com a ajuda de signos antecipam-se estados fictícios do mundo). Tudo isso, evidentemente, faz parte daquilo que costumamos denominar de real.

3.3. Suponhamos, então, que uma realidade, como um sistema complexo de dados, se componha de três subsistemas: um espaço de percepções, um espaço de comportamentos e um espaço de signos e narrações (cf. BLÜHDORN 1997 a).

O *espaço de percepções* de um organismo constitui-se de um inventário de elementos perceptivos e de um sistema de regras de percepção. Elementos perceptivos podem ser, por exemplo, formas básicas geométricas ou formas prototípicas de categorias de objetos (armazenadas na memória do organismo), a partir das quais são montados, em cada caso particular, configurações perceptivas mais complexas (cf., p. ex., ROSCH 1973). As regras de percepção definem como esses elementos devem ser organizados. Por exemplo, elas excluem a possibilidade de que dois objetos sejam percebidos simultaneamente no mesmo lugar, enquanto permitem que dois objetos se toquem no espaço, que objetos se movimentem etc.

Da mesma maneira, podemos conceber o *espaço de comportamentos* como um inventário de elementos comportamentais e um sistema de regras que determinam sua realização. Nas comunidades de organismos humanos influenciadas pela Europa Central existe, por exemplo, o elemento comportamental de apertar a mão de alguém. As respectivas regras de comportamento determinam quem precisa/deve/pode/não pode apertar a mão de quem em quais oportunidades, e isso diferentemente para cada comunidade.

Os espaços de percepções e de comportamentos são os módulos básicos da realidade, no sentido de que possibilitam a evolução de um terceiro módulo, do *espaço de signos e narrações*. Por esse terceiro espaço, entendemos, analogicamente, um inventário de elementos sígnicos e um sistema de regras de aplicação, com a ajuda do qual uma comunidade de organismos se comunica. As regras de aplicação determinam quais signos precisam/devem/podem/não podem ser produzidos por quais organismos em quais condições. Os signos podem ser, por exemplo, elementos lingüísticos, mas podem, também, ser imagens, vestidos, perfumes, elementos comportamentais etc. As seqüências de tais elementos constituem aquilo que denominei de narrações.

Vou me restringir, neste contexto, a narrações lingüísticas. O inventário de elementos que constitui a base do espaço de narrações

pode ser dividido em um conjunto de figuras e um conjunto de motivos. As figuras são pessoas, animais, objetos concretos ou abstratos. Os motivos são situações das quais as figuras participam, como deslocamentos, encontros com outras figuras, embate com figuras antagônicas etc. As regras que determinam o espaço de narrações são as regras que dizem respeito à *verossimilhança* das histórias. Tais regras, em parte, são universais e, em parte, particulares a cada comunidade. O verossímil é aquilo que corresponde às expectativas pré-estabelecidas, fundamentadas em experiências e convenções, e o verossímil tem maior chance de ser considerado real. Em outras palavras, o que já foi considerado real é facilmente identificado novamente como real.

Entretanto, é justamente o espaço de narrações no qual a realidade mais prontamente se abre para o virtual. A arte e a literatura foram, desde sempre, os meios privilegiados para criar e cultivar, de maneira socialmente aceita, o não-real. Nada mais fácil do que contar uma história inventada. No caso extremo, ela se afasta perceptivelmente das nossas experiências da vida cotidiana, como na novela *A metamorfose* de Kafka, onde o protagonista se transforma em um inseto. Em termos empíricos, essa metamorfose mostra-se como não verossímil, mesmo que haja, na história, uma coerência interna de desenvolvimento. Mas existem também histórias inventadas que podem parecer empiricamente verossímis, e essas constituem os casos mais problemáticos, como, por exemplo, os alegados diários de Adolf Hitler, que foram vendidos, uns anos atrás, à revista alemã DER STERN.

Observamos, então, que a distinção entre o real e o virtual é mais difícil, do que comumente se supõe. Se, por um lado, uma boa parte do real consiste de narrações, por outro, uma boa parte do não-real parece tão verossímil que poderia até ser real. Na verdade, não há fronteira marcada entre o real e o virtual. E o grau de realidade que se atribui a uma coisa depende menos das nossas percepções do que queremos acreditar, e mais das narrativas que se contam em nossas comunidades. Precisamos, portanto, de um conceito de realidade que vá além do conceito normalmente utilizado na vida cotidiana.

4. O real e a língua

4.1. Narrações, como vimos, são conjuntos de signos. Voltemos, então, à questão dos signos, especialmente dos lingüísticos. Os modelos corriqueiros que explicam a relação entre signos e realidade pouco se alteraram desde a antigüidade. Platão, Aristóteles e outros filósofos já desenvolveram teorias que tomam o mundo físico como fundamento e os signos lingüísticos como meios de referência a ele, através da mediação de conceitos mentais (cf. NÖTH 1995: 27 ss.). Nessa constelação, a posição assumida pela realidade tornou-se uma questão controvertida. Enquanto alguns modelos praticamente não fazem diferença nenhuma entre a realidade e o mundo, outros identificam a realidade com os conceitos mentais, separando-a, dessa forma, do mundo físico. Quanto ao papel da língua, temos os modelos que tomam como unidade básica a palavra, como as gramáticas tradicionais; temos aqueles cuja unidade básica é a frase, como a gramática gerativa chomskyana; e outros, cuja unidade básica é o texto. Estes são, em geral, os modelos mais recentes.

É interessante observar-se que, enquanto a lingüística e suas disciplinas afins já elaboraram teorias bem mais sofisticadas, a semântica corriqueira mantém uma concepção relativamente arcaica: a realidade é identificada com o mundo, e por protótipo de signo lingüístico toma-se a palavra que se refere a um objeto real. Apenas paulatinamente divulgam-se novas teorias semânticas que começam a transformar as nossas experiências com a vida. Discutiremos, a seguir, quais são as possibilidades da lingüística contemporânea de modelar adequadamente a relação entre a língua e a realidade e quais são as consequências desses modelos para a nossa compreensão do virtual.

4.2. Consideremos, em primeiro lugar, a realidade não como o mundo físico, e sim, de acordo com o modelo anteriormente exposto, como um conjunto de conceitos mentais, ou seja, um produto de atividades cognitivas. As duas operações cognitivas mais importantes envolvidas na construção da realidade são a *categorização* e o *relaciona-*

mento (no sentido da atividade de relacionar conceitos, uns aos outros).

A *categorização* tem sido bastante pesquisada, durante os anos 70 e 80, por autores como Eleanor ROSCH (cf. 1973), William LABOV (cf. 1976), Anna WIERZBICKA (cf. 1985) e George LAKOFF (cf. 1987). A contribuição principal foi de ROSCH, que introduziu o conceito de protótipo, postulando que a subsunção³ de indivíduos a categorias naturais, na maioria dos casos, não constitui um juízo absoluto, mas sim, uma decisão gradativa. O exemplo clássico é o dos pássaros, dentre os quais o tico-tico é considerado mais próximo do protótipo que o pica-pau, e esse mais próximo que o pinguim. Até mesmo um besouro, que não é zologicamente pássaro, pode, em determinadas ocasiões, ser assim chamado, como o fez Wilhelm Busch em seu famoso verso:

- (1) “Jeder weiß, was so ein Mai-/Käfer für ein Vogel sei.”
[Todo mundo sabe que tipo de pássaro é um besouro.]

A categorização exerce um papel fundamental na formação da realidade, tanto no espaço de percepções quanto no de comportamentos e no de signos e narrações. No espaço de percepções, interpretamos cada objeto e acontecimento que encontramos, de acordo com as categorias que já conhecemos. Na maioria das vezes, o processo de categorização ocorre quase automaticamente e de forma inconsciente.

Mas quando encontramos objetos estranhos, o processo de categorização pode penetrar na consciência como algo problemático. Um exemplo famoso é a experiência de LABOV (1976) que apresentou aos seus informantes séries de xícaras desproporcionais. A partir de um modelo de xícara convencional, desenvolveu desenhos que progressivamente deformavam o objeto nas dimensões de diâmetro e profundidade. Na medida em que as proporções se desviavam do pro-

3 O termo *subsunção* é utilizado no âmbito da lógica para designar a operação de conceber um indivíduo como compreendido numa espécie ou uma espécie como compreendida num gênero.

tótipo, diminuiu o número dos informantes que categorizavam simplesmente o objeto como xícara. Cada vez mais surgiram expressões moduladoras como *um tipo de xícara*, *uma espécie de xícara* ou *algo semelhante a uma xícara*, indicando, nesses casos, a dificuldade de categorização.

No espaço de comportamentos, a categorização exerce um papel bem semelhante. As categorias, nesse caso, classificam os elementos comportamentais, ou, por assim dizer, os vocábulos do comportamento. Na nossa cultura, por exemplo, a convenção prevê que quem encontra um conhecido na rua deve cumprimentá-lo. Normalmente, sabemos que tipo de comportamento serve como cumprimento, nesse caso. Estendemos, por exemplo, a mão em direção da outra pessoa para que esta a aperte, e dizemos: “Bom dia.” Em tais casos, a categorização que realizamos costuma permanecer subconsciente. Em casos problemáticos, porém, ela pode se tornar consciente, por exemplo, quando o nosso conhecido não estende a mão, e sim, uma faca em nossa direção. “Que cumprimento é este?”, podemos perguntar numa tal situação, questionando a categorização desse elemento comportamental.

No espaço de signos e narrações, já foi mencionado o exemplo do verso de Wilhelm Busch, que usa uma palavra teoricamente inadequada a fim de produzir um efeito estilístico. Nas narrações, temos as figuras que, pela convenção, esperamos em determinado tipo de texto, como, por exemplo, o herói num romance. Outra vez, a importância das categorizações só fica evidente em casos problemáticos, como, por exemplo, no *Dom Quixote* de Cervantes, que nos faz perguntar: “Mas que herói é este?”

Em geral, as categorizações são influenciadas por três fatores que se explicam pelas três entidades que participam da categorização. Um processador (uma pessoa) subsume uma entidade (um objeto) a uma classe (a categoria). Em primeiro lugar, cada entidade traz determinadas afinidades com algumas categorias e não com outras. Assim, um objeto fino e comprido tem afinidades com as categorias

LÁPIS⁴, PREGO, ESPAGUETE, entre outras, mas não, por exemplo, com MAÇÃ, CARRO ou XÍCARA. Em segundo lugar, as categorias trazem padrões que determinam quais características um objeto deve apresentar para poder ser subsumido a elas. A categoria MAÇÃ, por exemplo, determina que o objeto deva ser redondo, com casca brilhante de cor verde/amarela/vermelha e com cheiro de algo comestível. Alguns objetos que preenchem apenas uma parte dessas exigências podem ser subsumidos mesmo assim a essa categoria, como, por exemplo, uma maçã de plástico, que não é comestível, ou uma pera que, por coincidência, tem a forma e a cor de uma maçã, ou ainda a batata, que se chama em francês e alemão *maçã de terra* [*pomme de terre*, *Erdapfel*], por ser considerada um alimento igualmente básico, gostoso e popular como a maçã, além de ter a mesma cor na parte interna. Outros objetos, no entanto, como, por exemplo, uma girafa, jamais poderiam ser categorizados como maçãs. Em terceiro lugar, o processador também contribui para a categorização com o propósito de criar determinados efeitos estilísticos. Ao categorizar uma pessoa de pessoa, por exemplo, ele vai produzir um efeito neutro, pois essa é a categorização comum. Ao categorizá-la de anta, entretanto, ele destaca determinadas características de comportamento dessa pessoa que normalmente não servem de fundamento para a categorização. Nesse caso, a categorização pode alcançar um efeito irônico.

Categorização é uma operação cognitiva que se reflete em decisões lingüísticas (p. ex., na seleção de palavras): aquilo que para nós é a realidade determina o nosso comportamento sógnico. Assim, Cristóvão Colombo, quando chegou à América, denominou os habitantes dessa terra de *índios*, pois achou que tinha descoberto o caminho marítimo para as Índias. Ao mesmo tempo, o inverso é válido: convenções de seleção de palavras, que aplicamos sem analisá-las de maneira consciente e crítica, acabam influenciando as nossas categorizações e, em consequência, as nossas realidades. Um exemplo clássico é o da baleia, que em alemão freqüentemente é chamada de

4 De acordo com uma convenção tipográfica internacionalmente reconhecida, utilizo CAIXA ALTA para indicar conceitos.

Walfisch [peixe-baleia], apesar de ser mamífero, pois vive na água e comporta-se de maneira semelhante ao comportamento dos peixes. Em consequência, pessoas menos informadas no campo de zoologia, são levadas a pensar que uma baleia seria um peixe. O mesmo ocorre, em português, com o peixe-boi, que também é mamífero.

4.3. A segunda operação cognitiva, constitutiva da realidade, é a *criação de relações*. No espaço de percepções, ela é responsável pelo fato de que os objetos nos pareçam integrados em estados de coisas (em alemão: *Sachverhalte*). Os estados de coisas são igualmente importantes na constituição da realidade como os objetos individuais. Muitos objetos passam despercebidos, a não ser como integrantes de estados de coisas, como, por exemplo, uma cobra que permanece invisível enquanto não se movimenta, e só quando se arrasta pelo chão, desperta a nossa atenção.

O mesmo comentário é válido no espaço de comportamentos. Cumprimentos e despedidas, por exemplo, são bastante semelhantes entre si, tanto na cultura brasileira quanto na alemã. Ambos funcionam com o aperto de mãos, abraços, batidas nos ombros e a troca de beijinhos. A diferença entre os dois reside justamente no relacionamento com outros elementos de comportamento, ou seja, o cumprimento inicia uma sequência de elementos comportamentais entre duas pessoas em contato, e a despedida encerra uma tal sequência.

No espaço de signos e narrações, a criação de relações é especialmente importante. Relações, nesse campo, são os meios que produzem o contexto lingüístico e que o ligam com o contexto situacional. Também no caso do relacionamento, podemos afirmar que a realidade determina o comportamento sógnico e que convenções lingüísticas podem influenciar a realidade.

O esquema básico de uma relação pode ser ilustrado a partir do seguinte diagrama, que desenvolvi a partir de um artigo da lingüista alemã Anna FUCHS (cf. 1988):

entidade situada (ES)	tipo de relação (TR)	entidade de referência (ER)
-----------------------	----------------------	-----------------------------

Temos uma entidade situada (ES), que entra numa relação com uma outra entidade, a entidade de referência (ER). Ambas podem pertencer a qualquer categoria de objetos. Enquanto a entidade situada é a figura no primeiro plano da relação, a entidade de referência está no fundo, no segundo plano da relação. A relação em si é caracterizada por um determinado tipo (TR), ou seja, é categorizada, assim como as duas entidades devem ser categorizadas.

Tomemos como exemplo uma *relação local*:

- (2) die Inseln unter dem Winde
[as Ilhas Sotavento]

Temos aqui como ES as ilhas, como ER o vento e como TR a relação que se designa através da preposição *unter* [sob]. *Unter* indica um situamento da ES no campo exterior à ER, no eixo vertical, numa posição inferativa, com ou sem contato físico entre as duas entidades (cf. FIORIN 1996: 277):

die Inseln (ES)	unter (TR)	der Wind (ER)
-----------------	------------	---------------

A criação de relações é um processo, cuja importância verdadeira começou apenas recentemente a ser observada pelos lingüistas. Os léxicos e as gramáticas das línguas naturais prevêm meios específicos para a definição de relações, como, por exemplo, os verbos, as preposições, as conjunções, os advérbios e as categorias gramaticais de tempo e modo (cf. FIORIN 1996). Como princípio geral, os elementos que indicam relações parecem ser os que têm regência gramatical, e os que indicam os participantes de relações, os que são gramaticalmente regidos.

As relações indicadas pelos verbos são constitutivas para os estados de coisas [*Sachverhalte*] ou, se pensarmos em narrações, para os seus motivos. O verbo *entdecken*, por exemplo, indica uma rela-

ção em que uma entidade faz com que uma outra seja conhecida. O estado de coisas descrito pela frase:

- (3) Kolumbus entdeckte Amerika.
[Colombo descobriu a América.]

pode ser analisado da seguinte forma:

Kolumbus (ES)	entdecken (TR)	Amerika (ER)
---------------	----------------	--------------

Temos aqui como ES Cristóvão Colombo, que entra numa relação do tipo **DESCOBRIR** com a ER, a América. Nesse caso, fica bem evidente, como a expressão lingüística da relação reflete uma determinada visão do mundo (realidade) e pode ao mesmo tempo ajudar a reproduzi-la. Pois a assim chamada descoberta de Colombo merece essa categorização apenas a partir de uma perspectiva eurocêntrica (os habitantes indígenas já conheciam o continente). Além disso, quem chegou em 12 de outubro de 1492 às Ilhas Bahamas, não foi Colombo sozinho, e sim, todo um grupo de marinheiros, e o que descobriram, não foi “a América”, e sim, uma série de lugares na sua parte central.

Em analogia às relações locais, podemos analisar as *relações temporais*. Na frase:

- (4) Gibt es ein Leben nach dem Tod?
[Existe vida depois da morte?],

temos como ES a vida, como ER a morte e como TR (indicado pela preposição *nach*) um situamento no campo exterior à ER, numa posição anterior no eixo temporal, provável, mas não necessariamente, na proximidade da ER:

Leben (ES)	nach (TR)	Tod (ER)
------------	-----------	----------

Apesar de termos outros motivos para refletir sobre a morte e o seu caráter definitivo, podemos afirmar que também a sistemática dos

elementos designativos de relações temporais que a língua nos fornece estimula especulações sobre a existência de algo após a morte. Da mesma maneira, podemos nos perguntar o que existia antes do *big bang*, apesar das afirmações dos astrônomos de que tal pergunta, cientificamente, não teria sentido.

Um outro tipo de relações são as *relações deônticas* que indicam uma obrigação, uma permissão ou uma proibição. Tomemos como exemplo uma frase proveniente de uma propaganda de viagens:

(5) Sie müssen einfach nur entspannen.

[Você precisa simplesmente relaxar.]

A ES, nesse caso, é o estado de coisas de o destinatário desse enunciado relaxar. O TR é uma recomendação, indicada pelo verbo modal *müssen*, em combinação com as partículas *einfach nur*. A ER, no entanto, ou seja, o autor da recomendação, não está expressa:

du entspannst (ES)	Empfehlung (TR)	? (ER)
--------------------	-----------------	--------

Nesse caso, se a entidade de referência não ficar evidente no contexto, o destinatário pode responder: "*Wer sagt das?*" [Quem diz isso?]

Nos exemplos (2) a (5), as relações descritas se estabelecem entre os objetos mencionados no texto. Dessa maneira, constrói-se a coerência intra-textual. Mas existem também as relações entre o texto e a situação comunicativa, as assim chamadas *relações dêiticas*, que contribuem à construção da coerência extra-textual (coerência pragmática). Tomemos como exemplo o advérbio *hier* que indica uma *relação local*:

(6) Hier finden Sie alles, was Sie suchen.

[Aqui, você encontra tudo que procura.]

Nesse exemplo, temos como ES o estado de coisas de que o destinatário do enunciado encontra tudo que procura e como TR um situa-

mento no campo exterior à ER, na sua proximidade física. Como ER, temos o falante que enuncia a frase:

Sie finden alles, was Sie suchen (ES)	nah bei (TR)	Sprecher (ER)
---------------------------------------	--------------	---------------

Analogicamente podemos conceber as *relações dêiticas temporais*. Na frase:

- (7) Jetzt ausfüllen und abschicken.
[Agora, preencha e envie.],

a ES consiste nos atos de preencher e enviar (um cupom), o TR (indicado pelo advérbio *jetzt*) é um situamento simultâneo à ER, no eixo temporal, e a ER é o momento em que o falante enuncia a frase:

ausfüllen und abschicken (ES)	gleichzeitig mit (TR)	Sprechzeitpunkt (ER)
-------------------------------	-----------------------	----------------------

Por último, mencionemos as *relações dêiticas deônticas* que, em alemão e português, se expressam pelo imperativo:

- (8) (Spielen Sie Kolumbus:) Gewinnen Sie eine Reise in die Karibik.
[Brinque de Colombo: Ganhe uma viagem ao Caribe.]

Nesse caso, a ES é o estado de coisas de o destinatário do enunciado ganhar uma viagem ao Caribe, o TR é um convite, e a ER (o autor do convite) é o falante:

Sie gewinnen eine Reise in die Karibik (ES)	Einladung (TR)	Sprecher (ER)
---	----------------	---------------

Evidentemente, existe uma série de outros tipos de relações, além dos mencionados, que não cabe discutir no presente contexto: relações epistêmicas e causais, relações de relevância, de avaliação e de semelhança, entre outras. No total, a quantidade de relações estabe-

lecidas num só texto pode ser imensa, e todas elas se complementam umas às outras, ao formar uma rede de relações que cria a coerência interna do texto, bem como a sua coerência externa com a situação comunicativa.

As operações cognitivas de categorização e de relacionamento, relevantes nas nossas percepções, nos nossos comportamentos e nas nossas narrações, explicam melhor, de que maneira a realidade é criada e qual é o papel da língua nesse contexto. A relação entre língua e realidade não é simplesmente uma relação de retrato, e sim, a língua participa no processo da criação da realidade, pois aquilo que pode ser pensado pode ser dito e aquilo que pode ser dito pode ser pensado. A análise aprofundada das relações entre conceitos cognitivos e signos lingüísticos é uma das contribuições da lingüística a uma visão mais realista da realidade. Essa visão atribui uma boa parte do que se conta como real às decisões dos próprios produtores e consumidores da realidade.

5. Conclusão

Voltando a nossa pergunta inicial – O que exatamente é o virtual? –, podemos afirmar que o virtual, em primeiro lugar, é algo bastante real, ou seja, o virtual é a parte do real, que denominei de espaço de signos e narrações. O termo da moda *realidade virtual* não quer dizer nada além do que *realidade sígnica*. E as assim chamadas interferências entre o real e o virtual, do tipo descrito no início deste trabalho, na verdade não são interferências, e sim, interpretações da realidade à base de uma teoria semântica ultrapassada.

Mas por quê então o virtual, no discurso cotidiano, quase sempre se liga a avaliações negativas? Por quê tantas pessoas se sentem ameaçadas pelo virtual? E donde vem a impressão de que o virtual cada vez mais se sobrepõe ao real e faz com que o real desapareça?

Para compreendermos melhor essa visão do virtual, podemos nos servir da antiga distinção entre natureza e cultura. A versão tra-

dicional dessa distinção apresenta a natureza como o objeto primário das nossas percepções e o fundamento da nossa realidade, enquanto a cultura seria o conjunto de signos produzidos pela comunidade humana e, nessa qualidade, o objeto secundário das nossas percepções e o fundamento do virtual. A natureza seria o estável em que a cultura, o frágil, se apóia. Enquanto a natureza é um sistema infinitamente complexo que nunca conseguimos realmente compreender, mas que evolui numa velocidade muito reduzida, quase não perceptível, a cultura sempre foi um sistema bem menos complexo que julgamos relativamente compreensível, mesmo apresentando um desenvolvimento mais rápido. Hoje em dia, entretanto, as nossas culturas se desenvolvem numa velocidade tão elevada e se tornam tão complexas que parecem se aproximar da incompreensibilidade da natureza. Neste momento histórico, o antigo medo humano da natureza volta-se contra a própria cultura. A impressão de que o virtual está engolindo o real, corresponde a dizer que a cultura, o conjunto de signos feitos por seres humanos, está se tornando igualmente complexo e, portanto, incompreensível como a natureza.

Nesta situação histórica, o que é necessário, é uma nova semântica cotidiana que admita que tanto a natureza, quanto a cultura, tanto o real, quanto o virtual são processos sógnicos. O conceito de realidade virtual é um conceito enganoso que não nos ajuda a compreender as presentes mudanças da nossa cultura, e sim, nos prende numa semântica ultrapassada, e justamente por isso, produz inquietação. A realidade como produto estático e autônomo da natureza foi uma ficção de uma determinada época histórica e, hoje em dia, perdeu sua razão de ser. O discurso adequado aos nossos tempos é um discurso semiótico, um discurso sobre signos e suas funções sociais. Por isso, pode-se dizer que o mundo, após as eras do mito, da poesia e da ciência, está, atualmente, entrando na era da semiótica.

Referências Bibliográficas

- BAUDRILLARD, Jean. *L'Echange symbolique et la mort*. Paris, 1976 (alemão: *Der symbolische Tausch und der Tod*. München, Matthes & Seitz, 1982).

- BLÜHDORN, Hardarik. *Funktionale Zeichentheorie und deskriptive Linguistik. Ein Entwurf am Beispiel des Gegenwartsdeutschen*. Erlangen, Palm & Enke, 1993.
- BLÜHDORN, Hardarik. "Autoaufkleber: Die Mimik auf der Blechkarosse". In: *Zeitschrift für Semiotik* 17, p. 89-103, 1995
- BLÜHDORN, Hardarik. "Über das Verhältnis zwischen Virtualität und Realität". In: FLESSNER, Bernd (org.), p. 119-139, 1997 a.
- BLÜHDORN, Hardarik. "Bild und Wirklichkeit". In: *Zeitschrift für Semiotik* 19, 1997 b.
- DE WECK, Roger. "Mythos als Ware. Diana und die Gier nach einer Ersatz-Wirklichkeit". In: *Die Zeit* 37, 05/09/1997
- FIORIN, José Luiz. *As astúcias da enunciação. As categorias de pessoa, espaço e tempo*. São Paulo, Ática, 1996.
- FLESSNER, Bernd (org.). *Die Welt im Bild. Wirklichkeit im Zeitalter der Virtualität*. Freiburg, Rombach, 1997.
- FUCHS, Anna. "Dimensionen der Deixis im System der deutschen 'Tempora'". In: EHRICH, Veronika & Heinz VATER (org.). *Temporalsemantik. Beiträge zur Linguistik der Zeitreferenz*. Tübingen, Niemeyer, p. 1-25, 1988.
- KANT, Immanuel. *Kritik der reinen Vernunft*. Ed. Ingeborg Heidemann. Stuttgart, Reclam, 1787=1966.
- LABOV, William. "Die Bedeutung von Wörtern und ihre Abgrenzbarkeit". Trad. Axel Hecker und Klaus Stingl. In: LABOV, William. *Sprache im sozialen Kontext*. Vol. 1. Org. Norbert Dittmar e Bert-Olaf Rieck. Kronberg, Scriptor, p. 223-254, 1976.
- LAKOFF, George. *Women, Fire, and Dangerous Things. What Categories Reveal about the Mind*. Chicago, University Press, 1987.
- MATURANA ROMESÍN, Humberto. *Da Biologia à Psicologia*. Trad. Juan Acuña Llorens. 3ª ed., Porto Alegre, Artes Médicas, 1998.
- MATURANA ROMESÍN, Humberto & FRANCISCO J. VARELA GARCÍA. *De Máquinas e Seres Vivos. Autopoiese – a Organização do Vivo*. Trad. Juan Acuña Llorens. 3ª ed., Porto Alegre, Artes Médicas, 1997.

- MÜLLER, Michael & Hermann SOTTONG. *Der symbolische Rausch und der Kode. Zeichenfunktionen und ihre Neutralisierung*. Tübingen, Stauffenburg, 1993.
- NÖTH, Winfried. *Panorama da semiótica. De Platão a Peirce*. São Paulo, Annablume, 1995.
- NÖTH, Winfried. *A semiótica no século XX*. São Paulo, Annablume, 1996.
- OGDEN, C. K. & I. A. RICHARDS. *The Meaning of Meaning*. London, Routledge & Kegan Paul, 1923.
- POSTMAN, Neil. *Wir amüsieren uns zu Tode. Urteilsbildung im Zeitalter der Unterhaltungsindustrie*. Frankfurt/Main, Fischer, 1985.
- POSTMAN, Neil. "Wir informieren uns zu Tode". In: *Die Zeit* 42, 02/10/1992.
- REMPETERS, Georg. *Die Technikdroge des 21. Jahrhunderts. Virtuelle Welten im Computer*. Frankfurt/Main, 1994.
- ROSCH, Eleanor H. "On the Internal Structure of Perceptual and Semantic Categories". In: MOORE, Timothy E. (org.). *Cognitive Development and the Acquisition of Language*. New York, Academic Press, p. 111-144, 1973.
- SCHWARZ, Monika. *Kognitive Semantiktheorie und neuropsychologische Realität. Repräsentationale und prozedurale Aspekte der semantischen Kompetenz*. Tübingen, Niemeyer, 1992.
- STEINMÜLLER, Karlheinz (org.). *Wirklichkeitsmaschinen: Cyberspace und die Folgen*. Weinheim, 1993.
- VON FOERSTER, Heinz. "Das Konstruieren einer Wirklichkeit". Trad. Walter Frese. In: WATZLAWICK, Paul (org.). *Die erfundene Wirklichkeit. Wie wissen wir, was wir zu wissen glauben? Beiträge zum Konstruktivismus*. München, Piper, p. 39-60, 1985.
- VON UEXKÜLL, Thure. "Zeichen und Realität als anthroposemiotisches Problem". In: OEHLER, Klaus (org.). *Zeichen und Realität. Akten des 3. Semiotischen Kolloquiums Hamburg*. Tübingen, Stauffenburg, p. 61-72, 1984.
- WAFFENDER, Manfred (org.). *Cyberspace. Ausflüge in virtuelle Realitäten*. Reinbek, Rowohlt, 1991.
- WIERZBICKA, Anna. *Lexicography and Conceptual Analysis*. Ann Arbor, Karoma, 1985.